
Moteur Brushless

Posté par ISARIENS - 15-03-2008 à 18:17

Bonjour,

Je voudrais équiper mon Yacht le "HUNTSMANN" de 1m20,9kg avec ce type de moteur.

Je ne connais pas les capacités et performances de ce matériel.

D'après vous, quel moteur choisir pour le faire déjauger...

Je nai vu sur les docs commerciales que des moteurs à faible tours minutes.

J'ais actuellement en ma possession des packs d'accus de 15 éléments NIMH de 3000,3300,4600 serait'ils compatibles...

Je vous remercie d'avance de bien vouloir me renseigner.

Claude http://www.magazine-mrb.com/images/fbfiles/images/POUR_MRB-a7ab914752eb4b29aa860d0e00b54ceb.jpg

=====

Re:Moteur Brushless

Posté par Jolibob - 15-03-2008 à 20:25

Bonsoir Isariens,

La technologie "brushless" se divise en deux systèmes différents: le rotor interne, le rotor en cloche. Le Premier autorise une rotation très rapide, le second autorise un couple impressionnant. Le point commun de ces deux système est le rendement qui dépasse tout ce que l'on peut imaginer.

Je ne connais pas la particularité navale de cette technologie car, à ma connaissance peu de personnes l'on essayé. Je connais un peu mieux l'emploi de ces moteurs en aéromodélisme.

En dehors des turbines, les moteurs à rotor interne, doivent être démultipliés ... d'où accroissement de poids dû au réducteur qui doit être très bien étudié pour accepter la puissance des moteurs. Par contre les moteurs à rotor en cloche profitent de la démultiplication "électrique" assurée par le nombre de bobines: il peuvent donc entrainer soit des hélices plus grandes, soit des hélices à pas plus prononcé !

Tu parles de moteurs à faible tours/minutes ? Mais est-ce si important que celà ? Je crois que non car tu peux jouer sur d'autres paramètres: le diamètre et le pas de l'hélice !

Saches enfin que la tendance, en aéromodélisme est l'utilisation intensive des moteurs à cloche, certain d'entre eux étant capables d'entrainer des modèles volants de plusieurs dizaines de kilos.

Autant que je sache, la documentation concernant les versions "marines" de ces moteurs est plus que négligeable. Le mieux est de se renseigner auprès des magasins plus spécialisés "aéromodélisme" tels que Topmodel (<http://www.topmodel.fr>) ou New Power Modélisme (<http://www.newpower-modelisme.fr>) ou encore de trouver la littérature adéquate.

Cordialement

=====

Re:Moteur Brushless

Posté par JiPeheL - 15-03-2008 à 20:56

Bonsoir.

Pour faire déjauger une coque de 9kg, il faudra au moins un moteur de 1,2 kW (1200 W) et plus sûrement 1,5 à 2 kW soit une consommation de près de 70 ampères à plus de 110 ampères sous 18 volts (15 éléments). Et ce d'autant plus que le poids du (des) moteur(s) et des batteries va s'ajouter au devis. Vos pauvres packs, même de 4600, n'y résisteraient pas longtemps.

On ne trouve pas facilement ce genre de moteur, surtout en magasin de modélisme, du moins en France. Aux Etats-Unis, l'électrique devient à la mode et on commence à trouver couramment des moteurs relativement puissants et à des prix raisonnables pour des vélos, des scooters ou des motos électriques. On commence seulement à en trouver en France.

Voir par exemple : <http://www.thunderstruck-ev.com/>
ou <http://www.moteurnature.com/actu/2003/scooters.php>

Reste le problème du variateur.... et des batteries.

Une solution économique, mais pas à moteur brushless, serait d'utiliser des moteurs de tondeuses à gazon sur batterie. J'en ai vu une il y a quelques temps qui avait un moteur de 450 W. En en accouplant deux et en les boostant (et refroidissant plus énergiquement), on devrait pouvoir y arriver.

Autrefois, quand il existait des concours de vitesse "électrique" (la spécialité du regretté Claude Bordier avec son "atul'ax") il y avait environ les 2/3 du poids du bateau en batteries (des Saft VO4) sous 36 volts. Les moteurs provenaient des surplus (anciens moteurs de tourelles de chars). Mais l'autonomie n'était que de quelques minutes (2 ou 3)...

Aujourd'hui, la propulsion électrique "marine" ne concerne que de petits bateaux (< 1 kg) et la durée d'un pack ne dépasse guère 6mn. Les moteurs brushless viennent de l'aviation pour laquelle il existe un marché mais les puissances couramment disponibles sont relativement limitées, de l'ordre de 150 à 200W (je n'ai rien vu au dessus de 600 à 700W en continu) et nécessitent une ventilation énergique.

=====